

Эффективность сорбента позволяет рекомендовать его для концентрирования и определения родия из растворов хлоридных и нитритных комплексов.

СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КОМПЛЕКСООБРАЗУЮЩИХ СВОЙСТВ НЕКОТОРЫХ СИММ-ТЕТРАЗИНОВ

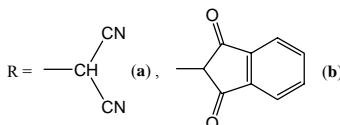
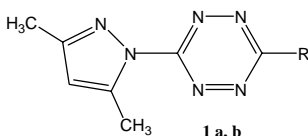
*Березин А.С.,¹ Ишиметова Р.И.,² Черданцева Е.В.,³ Игнатенко Н.К.,²
Толицина С.Г.,¹ Русинов Г.Л.²*

¹Уральский государственный университет;

²Институт органического синтеза УрО РАН;

³Уральский государственный технический университет, Екатеринбург

Комплексные соединения 3,6-дизамещенных *s*-тетразинов, обладая особым строением и электронными свойствами, имеют большое значение в биологических процессах и молекулярной электронике, поэтому синтез этих соединений является актуальной задачей координационной химии. С целью изучения комплексообразующих свойств 3,6-дизамещенных симм-тетразинов нами предпринято спектрофотометрическое исследование тетразинов **1a,b** с никелем, медью, кобальтом и железом (II).



*Спектральные характеристики растворов тетразинов **1a,b** и их комплексов с металлами.*

		λ_1 , нм/ ϵ_1	λ_2 , нм/ ϵ_2	λ_3 , нм/ ϵ_3	λ_4 , нм/ ϵ_4	λ_5 , нм/ ϵ_5	λ_6 , нм/ ϵ_6
1a				520/960	332/19999	270//8906,5	225/18462
Комплексы 1a	Ni ²⁺		605/276,5	504/340	359/19999	310/6053,5	230/15545
	Co ²⁺	656/324,5	589/390	511/412	357/19999		223/15006
	Cu ²⁺			511/354	354/14405		226/16500
	Fe ²⁺			523/483	342/19999		223/13166
1b					365/39999	299/13684	224/29985
Комплексы 1b	Ni ²⁺			521/370	372/8941	305/5520	230/12830
	Co ²⁺	654/287,5		586/389,5	363/7563,5	304/5528	225/10968
	Cu ²⁺				360/7297	297/5629,5	223/13939
	Fe ²⁺				365/10205	299/4258	221/10296

Тетразины, NiCl₂, CuCl₂, FeCl₂ и CoCl₂ растворяли в ацетонитриле (концентрация 2·10⁻⁴ моль/л). Спектры сняты на приборе SIMADZU UV-

mini 1240 (UV-VIS spectrophotometer) в кварцевых кюветах с толщиной слоя 1 см, при длине волны $\lambda=190-999$ нм. Растворы лиганда и металла смешивали в соотношении 1:1 при комнатной температуре. Контроль за протеканием реакции осуществлялся по изменению полос поглощения лиганда и появлению новых полос поглощения, ответственных за связи металл-лиганд.

Таким образом, полученные результаты дают основания предположить наличие взаимодействия исследуемых тетразинов с рядом изучаемых металлов в растворах ацетонитрила. Характер и строение возможных образующихся соединений требует дальнейшего изучения.

ИЗУЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ БЕНЗОГИДРОКСАМОВОЙ КИСЛОТЫ

Козин В.М.¹, Сурова Т.В.¹, Иканина Т.В.¹, Докашенко С.И.²

Уральский государственный университет, Екатеринбург¹

Институт Высокотемпературной Электрохимии УрО РАН²

Вольтамперометрия с электродами на углеродной основе находит широкое применение как безопасный и простой метод исследования самых разнообразных неорганических и органических систем, обладающий низкими пределами обнаружения и возможностью одновременного определения нескольких компонентов в сложных объектах без предварительного разделения. Цель данной работы заключается в изучении электрохимического поведения бензогидроксамовой кислоты (БГК).

Электрохимические исследования проводили на измерительном комплексе IM6 фирмы Zahner Elektrik в трехэлектродной ячейке. В качестве рабочего выбран электрод из стеклоуглерода диаметром 2,5 мм, боковые поверхности которого изолированы трубкой из тефлона. Вспомогательный электрод – пластина из стеклоуглерода с площадью поверхности 5 см². Электрод сравнения – хлоридсеребряный, марки ЭВЛ-1МЗ.

Электрохимическим методом исследованы водные растворы БГК. Показана возможность количественного определения БГК вольтамперометрически (скорость развертки 50 мВ/с, потенциал полуволны 0,72 В, интервал определяемых содержаний $2,5 \cdot 10^{-4} - 3,0 \cdot 10^{-3}$ М).

Из циклических вольтамперных кривых, построенных в координатах ток – время, рассчитано количество электричества, затраченное на процесс окисления бензогидроксамовой кислоты. Величина предельного тока пропорциональна концентрации реагента, окисляющегося на электроде. Предположительно окисление на электроде идет до ароматических карбоновых кислот.